

## **Efektifitas Konsumsi Teh Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) Dalam Menurunkan Tekanan Darah Sistolik Penderita Hipertensi**

*The effectiveness of consumption rosella flower tea (*Hibiscus Sabdariffa*)  
in lowering systolic blood pressure in patients with hypertension*

**Rizqi Oktafiani Putri<sup>1</sup>, Dani Prastiwi<sup>2\*</sup>, Santoso Tri Nugroho<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pekalongan,

<sup>2</sup>Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pekalongan,

\*Email: daniprastiwi@unikal.ac.id

### **Abstrak**

**Latar belakang:** Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskuler yang sering dijumpai. Kasus hipertensi terbesar di Puskesmas Kedungwuni II berada di Kelurahan Pekajangan. Menurut berbagai penelitian, teh bunga rosella merupakan salah satu terapi herbal yang efektif menurunkan tekanan darah sistolik karena kandungan flavonoidnya, bunga rosella sendiri mudah ditemukan dan murah. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh pemberian teh bunga rosella terhadap tekanan darah sistolik penderita hipertensi. **Metode:** Desain penelitian menggunakan quasi eksperimen *pre and post test with control group*. Jumlah sampel ada 24 responden dengan teknik purposive sampling. Variabel penelitian terdapat variabel bebas teh bunga rosella dan variabel terikat tekanan darah sistolik. Intervensi diberikan teh bunga rosella dengan tiga kelompok yaitu dengan dosis 1 gr, 5 gr, dan 10 gr dalam 250 ml air panas setelah mengkonsumsi obat antihipertensi. Terdapat satu kelompok kontrol yang hanya diberikan obat antihipertensi. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dan Paired t test. **Hasil:** Penurunan tekanan darah sistolik dengan hasil kelompok dosis 10 gr mengalami penurunan paling banyak yaitu 25 mmHg (p value = 0,000) **Kesimpulan:** Ada pengaruh konsumsi teh bunga rosella terhadap tekanan darah sistolik, semakin besar dosis semakin efektif menurunkan tekanan darah sistolik.

**Kata kunci:** *Hipertensi; Rosella; Tekanan darah sistolik*

### **Abstract**

**Background:** Hypertension is a cardiovascular disease that commonly found. The highest case of hypertension in Kedungwuni Public Health Center is in Pekajangan district. According to the research roselle flower tea is one of herbs therapy that was effective to reduce systolic blood pressure caused the flavonoid which is roselle is easy to find and cheap. **Purpose:** To determine the effect of giving rosella flower tea on systolic blood pressure in patients with hypertension. **Method:** Research design is quasi experiment, pre and post test with a control group. Sample was of the research were 24 responden with purposive sampling. Each of group was given dose : 1 gr, 5 gr, 10 gr and one group as control. Responden should take dose of roselle tea with 250 ml hot water after they took anti-hypertensive medicine, and the control group only took anti-hypertensive medicine. Data was analyzed by wilcoxon and paired t-test. **Results:** Research showed that was given dose of 10 gr roselle flower tea experienced the most significant decrease of systolic blood pressure by 25 mmHg (p value = 0,000). **Conclusion:** there is an effect consumption of rosella flower tea on systolic blood pressure, the larger dose, the more effective it is in lowering systolic blood pressure.

**Keywords:** *Hypertension; Rosella; Systolic blood pressure*

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskuler yang mengalami peningkatan tekanan darah sehingga melampaui nilai normal dan menyebabkan suplai oksigen dan nutrisi di dalam jaringan tubuh menjadi terhambat (Destiani, Isfandiari and Fajariyah, 2021). Hipertensi sering disebut orang-orang sebagai the silent killer karena hipertensi biasanya tidak dapat terdeteksi, tidak pernah disadari maupun dirasakan sehingga tidak terdiagnosis bahkan selama bertahun-tahun. Padahal hipertensi adalah salah satu faktor risiko pemicu terjadinya beberapa penyakit yang lebih kompleks. Kejadian tekanan darah tinggi bisa terjadi tekanan darah sistolik tinggi dan tekanan darah diastolik tinggi, namun ada beberapa kasus yang tekanan sistoliknya saja tinggi sedangkan tekanan darah diastoliknya tidak atau sering dinamakan hipertensi sistolik terisolasi.

Tekanan darah sistolik biasanya akan terus bertambah seiring bertambahnya usia sedangkan tekanan darah diastolik akan menurun setelah pertengahan usia 50 tahun ke atas. Penyebab tekanan darah sistolik terisolasi yaitu resistensi insulin, osteoporosis dengan kalsifikasi pembuluh darah, percepatan aterosklerosis dari penyakit ginjal kronis, penyakit pembuluh darah perifer, perubahan pembentukan elastin selama retardasi pertumbuhan janin intrauterin, tirotoksikosis, dan perbaikan koarktasio aorta (Tsai et al., 2021). Hipertensi sering kali tanpa gejala hingga menjadi salah satu faktor pemicu penyakit yang lebih kompleks.

Menurut WHO prevalensi hipertensi di dunia sebesar 22% pada tahun 2019, sedangkan di Asia Tenggara menempati urutan ke-3 benua dengan prevalensi tertinggi di dunia sebanyak 25%. Indonesia menurut laporan Riskesdas tahun 2018 pada usia >18 tahun memiliki prevalensi sebesar 34,11%. Provinsi Jawa Tengah memiliki nilai prevalensi sebesar 37,5% (Kemenkes RI, 2019). Studi pendahuluan di Kabupaten Pekalongan memiliki kasus hipertensi sebanyak 228.616 kasus. Puskesmas Kedungwuni II memiliki kasus hipertensi sebanyak 10.839 kasus. Kelurahan Pekajangan merupakan wilayah dengan kasus terbanyak di wilayah kerja Puskesmas Kedungwuni II yaitu sebanyak 2.819 kasus. Hipertensi terjadi karena keturunan maupun gaya hidup yang tidak sehat seperti obesitas, merokok, alkohol, asupan garam berlebihan, aktivitas fisik terbatas, kafein maupun stress (Mufarokhah, 2020).

Banyaknya kasus hipertensi perlu segera di atasi. Upaya untuk mengurangi hipertensi bisa melalui terapi farmakologi yaitu dengan obat-obatan maupun terapi nonfarmakologi salah satunya terapi herbal. Terapi herbal merupakan metode terapi yang memanfaatkan bagian tanaman yang efektif digunakan sebagai obat. Harganya yang murah dan mudah ditemukan merupakan manfaat menggunakan terapi herbal. Selain itu pula efek yang ditimbulkan tidak berbahaya dan bahkan tidak ada efek sampingnya. Namun, terapi herbal butuh penyembuhan dalam waktu yang lama dan penuh konsisten dalam pemakaiannya. Tanaman herbal yang bisa dimanfaatkan oleh penderita hipertensi yaitu bunga rosella.

Rosella berkhasiat menurunkan asam urat, tekanan darah tinggi, diabetes melitus, menaikkan metabolisme tubuh, mencegah kandidiasis, meningkatkan vitalitas, mengurangi keparahan batuk, upaya preventif terkena flu, melawan kanker, antidepresan, antibiotik, afrodisiak, diuretik (pencahur urin), obat penenang, tonik dan pengurangan asupan alkohol (Yunani et al. 2018). Bunga rosella diketahui memiliki kandungan kalsium, niacin dan flavonoid. Kalsium bisa membuat membran sel tubuh mengalami peregangan sehingga lebih elastis pada dinding arteri dan mengalami vasodilatasi

membuat peredaran darah lancar, tekanan darah menurun. Sedangkan kandungan flavonoid membantu vitamin c sebagai antioksidan yang dapat melawan radikal bebas, sehingga tekanan darah menurun. Penggunaan bunga rosella dalam menurunkan tekanan darah sistolik (Apriliyanti and LN Tambunan, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh (Putu et al., 2020) pada perlakuan 10 gr teh bunga rosella yang diseduh dalam 200 ml air panas dapat membuktikan bahwa bunga rosella berpengaruh pada penurunan tekanan darah tinggi. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan tersebut sehingga peneliti memiliki ketertarikan untuk mengetahui perbandingan efektifitas konsumsi teh bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah sistolik baik saat pre and post test dengan perbedaan kelompok dosis intervensi 1 gr, 5 gr, dan 10 gr serta kelompok kontrol pada penderita hipertensi di Kelurahan Pekajangan. Adapun hipotesis yang muncul yaitu terdapat pengaruh penggunaan dosis intervensi bunga rosella dalam menurunkan tekanan darah sistolik dengan penggunaan dosis yang lebih besar lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik.

## METODE

Desain penelitian ini menggunakan quasy-experiment dengan rancangan pre and post test pada tiga kelompok intervensi dengan dosis berbeda yaitu 1 gr, 5 gr, serta 10 gr dan satu kelompok kontrol. Tempat penelitian dilakukan di Kelurahan Pekajangan pada bulan Maret 2022. Sampel yang digunakan adalah penderita hipertensi di Kelurahan Pekajangan yang berjumlah 24 responden. Penentuan sampel menggunakan rumus federer dengan teknik purposive sampling. Variabel penelitian ini terdapat variabel terikat yaitu nilai tekanan darah sistolik dan variabel bebas yaitu teh bunga rosella.

Intervensi dilakukan pada dosis berbeda yaitu 1 gr, 5 gr, 10 gr rosella yang diseduh dalam 250 ml air panas diminum setelah dua jam mengkonsumsi obat anti hipertensi. Intervensi dilakukan selama seminggu pada pagi dan sore hari. Sedangkan pada kelompok kontrol hanya mengkonsumsi obat anti hipertensi. Bahan utama yang digunakan yaitu bunga rosella kering serta instrumen utamanya dengan stetoskop dan sphygmomanometer. Pengumpulan data secara primer yaitu door to door dan mengecek tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah perlakuan serta data sekunder. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dan Paired t-test. Penelitian ini sudah mendapat rekomendasi dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Pekalongan No. 22/B.02.01/KEPK/II/2022.

## HASIL

Analisis univariat menggambarkan karakteristik responden mengenai usia, jenis kelamin, serta tingkat pendidikan responden penderita hipertensi.

**Tabel 1. Karakteristik Usia Responden (n =24)**

Variabel	Min	Mean	Max
Usia	40	61,88	75

Berdasarkan tabel 1. karakteristik usia responden memiliki nilai rata-rata 61,88 tahun dengan usia tertua 75 tahun sedangkan usia termuda 40 tahun.

**Tabel 2. Karakteristik Jenis Kelamin dan Tingkat Pendidikan (n = 24)**

Variabel	n	%
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	4	16,7
Perempuan	20	83,3
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
Sekolah Dasar/ sederajat	13	54,2
Sekolah Menengah Pertama/ sederajat	7	29,2
Sekolah Mengengah Atas/ sederajat	4	16,7

Berdasarkan tabel 2. Jenis kelamin responden terbanyak yaitu perempuan sebanyak 20 responden (83,3%). Sedangkan tingkat pendidikan responden paling banyak SD sebesar 13 responden (54,2%).

**Tabel 3. Nilai Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Kelompok	F	Min	Mean	Max
K	Pretest	6	140,00	155,00
	Posttest	6	120,00	150,00
I <sub>1</sub>	Pretest	6	150,00	153,33
	Posttest	6	140,00	146,67
I <sub>5</sub>	Pretest	6	150,00	158,33
	Posttest	6	120,00	143,33
I <sub>10</sub>	Pretest	6	160,00	180,00
	Posttest	6	140,00	155,00

K : diberikan obat penurun TD

I<sub>1</sub> : diberikan obat penurun TD + 1 gr teh bunga rosella yang dilarutkan dalam 250 ml air

I<sub>5</sub> : diberikan obat penurun TD + 5 gr teh bunga rosella yang dilarutkan dalam 250 ml air

I<sub>10</sub> : diberikan obat penurun TD + 10 gr teh bunga rosella yang dilarutkan dalam 250 ml air

Berdasarkan tabel 3. nilai rata-rata tekanan darah sistolik kelompok 1 gr sebelum perlakuan 153,33 mmHg, sedangkan nilai tekanan darah sistolik sesudahnya 146,67 mmHg. Pada kelompok 5 gr nilai rata-rata tekanan darah sebelum perlakuan 158,33 mmHg sedangkan nilai setelahnya 143,33 mmHg. Pada kelompok 10 gr nilai rata-rata sebelum perlakuan sebesar 180 mmHg, sedangkan nilai sesudahnya 155 mmHg. Pada kelompok kontrol nilai tekanan darah sistolik sebelum perlakuan 155 mmHg, sedangkan sesudahnya 150 mmHg.

Sebelum dilakukan analisis data perlu dilakukan uji normalitas untuk menentukan uji mana yang tepat dalam analisis data.

**Tabel 4. Normalitas Data Penelitian Masing-Masing Kelompok**

Kelompok	Tekanan darah sistolik	
	Pretest (p value)	Posttest (p value)
K	0,389	0,607
I <sub>1</sub>	0,000	0,003
I <sub>5</sub>	0,212	0,505
I <sub>10</sub>	0,078	0,820

K : diberikan obat penurun TD

I<sub>1</sub> : diberikan obat penurun TD + 1 gr teh bunga rosella yang dilarutkan dalam 250 ml air

I<sub>5</sub> : diberikan obat penurun TD + 5 gr teh bunga rosella yang dilarutkan dalam 250 ml air

I<sub>10</sub> : diberikan obat penurun TD + 10 gr teh bunga rosella yang dilarutkan dalam 250 ml air

Pada tabel 4 dapat kita simpulkan hanya kelompok intervensi dosis 1 gr yang mengalami sebaran data tidak normal karena p value <0,05 sehingga analisis yang tepat menggunakan uji wilcoxon. Sedangkan pada kelompok intervensi dosis 5 gr, 10 gr, serta kontrol mendapatkan p value >0,05 sehingga analisis yang tepat menggunakan paired t test.

**Tabel 5. Perbandingan Rata-rata Tekanan Sarah Sistolik Kelompok Intervensi Dosis 1 gr, 5 gr, dan 10 gr serta Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi**

Kelompok	F	Mean	Penurunan	P value	
K	Pretest	6	155,00	5,00	0,203
	Posttest	6	150,00		
I <sub>1</sub>	Pretest	6	153,33	6,66	0,046
	Posttest	6	146,67		
I <sub>5</sub>	Pretest	6	158,33	15,00	0,017
	Posttest	6	143,33		
I <sub>10</sub>	Pretest	6	180,00	25,00	0,000
	Posttest	6	155,00		

K : diberikan obat penurun TD

I<sub>1</sub> : diberikan obat penurun TD + 1 gr teh bunga rosella yang dilarutkan dalam 250 ml air

I<sub>5</sub> : diberikan obat penurun TD + 5 gr teh bunga rosella yang dilarutkan dalam 250 ml air

I<sub>10</sub> : diberikan obat penurun TD + 10 gr teh bunga rosella yang dilarutkan dalam 250 ml air

Pada tabel 5. bahwa berdasarkan analisis wilcoxon pada kelompok dosis 1 gr terdapat penurunan rata-rata tekanan darah sistolik pre and post test sebesar 6,66 dengan p value 0,046. Sedangkan berdasarkan analisis paired t test pada kelompok dosis 1 gr, 10 gr serta kelompok kontrol terdapat penurunan rata-rata tekanan darah sistolik pre and post test sebesar 15 mmHg, 25 mmHg, dan 5 mmHg dengan p value 0,017; 0,00; dan 0,203.

## PEMBAHASAN

Bunga Rosella memiliki efek antihipertensi, kejang otot, dan infeksi antibakteri. Ekstrak bunga rosella memiliki fungsi di antara lain pada alkohol dapat mengurangi efeknya, batu ginjal dapat dicegah pembentukannya, dan jamur parasit serta bakteri dapat diperlambat pertumbuhannya. Bunga rosella mengandung asam organik seperti polisakarida dan flavonoid, sehingga kegunaan lainnya yaitu mengurangi viskositas darah menjadikan aliran darah lebih lancar. Kandungan vitamin C bunga rosella juga dapat membantu meningkatkan imunitas tubuh terhadap penyakit (Saati et al., 2019). Mekanisme penurunan tekanan darah sebagai efek mengkonsumsi bunga rosella

diketahui karena adanya zat antosianin dalam rosella yang dapat menjaga dinding pembuluh darah lebih elastis. Elastisitas dinding pembuluh darah menyebabkan resistensi sistemik minimal yang artinya dalam mengalirkan darah ke seluruh tubuh tidak memerlukan tekanan yang tinggi. Zat antosianin dan proanthocyanidin juga membuat efek antihipertensi dengan cara menghambat pembuatan ACE II atau Angiotensin Converting Enzyme dan memberikan efek vasodilator. Selain itu pula bunga rosella diketahui mempunyai efek diuretik karena mengandung asam askabonik. Ekskresi cairan tubuh yang terus meningkat karena fungsi asam askabonik menyebabkan tekanan darah lebih menurun (Putu et al., 2020).

Berdasarkan analisis data karakteristik responden, usia responden rata-rata 62 tahun. Semakin tua tubuh manusia semakin menurun fungsi organnya dikarenakan penebalan dinding arteri, aterosklerosis, penumpukan zat kolagen di lapisan sel otot polos sehingga dinding arteri juga mengalami penebalan (Thesman, 2019). Jenis kelamin responden didominasi oleh perempuan sebanyak 20 responden (83,3%) sehingga sejalan dengan pernyataan Yunus, Aditya, and Eksa (2021) bahwa perempuan yang sudah menopause mengalami penurunan hormon estrogen sehingga kadar Low Density Lipoprotein mengalami peningkatan dan menyebabkan aterosklerosis. Aterosklerosis menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan tekanan darah tinggi. Tingkat pendidikan responden rata-rata Sekolah Dasar, hal ini dapat mempengaruhi pengetahuan terhadap penyakit sehingga masyarakat yang kurang terpapar informasi akan rendah dalam kewaspadaan menjalani gaya hidup sehari-hari (Sutrisno, Widayati, C. N., 2018).

Hasil analisis data menunjukkan pada kelompok dosis 1 gr mendapatkan p value 0,046 yang bermakna terdapat pengaruh konsumsi teh bunga rosella dosis 1 gr terhadap tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi. Hasil analisis paired t test pada kelompok dosis 5 gr mendapatkan p value 0,017 sehingga bermakna terdapat pengaruh konsumsi teh bunga rosella dosis 5 gr terhadap tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi. Hasil analisis paired t- test kelompok dosis 10 gr mendapatkan p value 0,00 sehingga bermakna terdapat pengaruh pemberian konsumsi teh bunga rosella terhadap tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi. Sedangkan pada kelompok kontrol dengan analisis paired t test mendapatkan p value 0,203 sehingga tidak ada pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik penderita hipertensi.

Nilai rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok dosis 1 gr sebelum dan sesudah perlakuan mengalami penurunan 6,66 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok dosis 5 gr sebelum dan sesudah perlakuan mengalami penurunan 15 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok dosis 10 gr sebelum dan sesudah perlakuan mengalami penurunan 25 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol pada pre and post test mengalami penurunan 5 mmHg. Dari hasil analisis tersebut dapat diketahui bahwa nilai penurunan tekanan darah sistolik terbanyak pada kelompok dosis 10 gr, sehingga dianggap efektif. Semakin besar dosis yang digunakan semakin efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik.

Hasil penelitian ini sependapat pada penelitian yang dilakukan oleh Jalalyazdi et al. (2019) terhadap 46 pasien yang terbagi menjadi kelompok perlakuan teh celup bunga rosella dan kontrol. Pada kelompok perlakuan yang diberikan dua cangkir teh celup bunga rosella pada 480 mL selama satu bulan pada pagi dan sore hari. Didapatkan hasilnya yaitu konsumsi teh bunga rosella ampuh dalam mengurangi tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi stadium 1. Penurunan itu terjadi karena kandungan rosella yang efektif untuk mengurangi dan mengambil radikal bebas. Terjadi peningkatan profil lipid

juga merupakan asam yang terkandung dalam rosella. Antosianin rosella dapat menghambat oksidasi lipoprotein densitas rendah dan oleh karena itu menurunkan proses aterosklerotik. Selain itu, telah ditunjukkan bahwa rosella memiliki senyawa yang menyebabkan pelepasan oksida nitrat dari endotel pembuluh darah yang diikuti oleh peningkatan filtrasi ginjal, suatu mekanisme yang menghilangkan efek diuretiknya sehingga terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik.

Penelitian sejenis dilakukan oleh Putu et al. (2020) pada 33 responden yang diberikan rebusan kelopak bunga rosella sebanyak 10 gr dalam 200 mL air panas selama 8 minggu yang memiliki hasil p value 0,001 sehingga berkesimpulan terdapat pengaruh rebusan bunga rosella tersebut pada tekanan darah yang menurun. Kelopak bunga rosella yang sudah kering dikonsumsi tersebut memiliki kandungan antosianin yang bertindak sebagai Angiotensin Converting Enzyme inhibitor yaitu menghambat aktivitas Angiotensin Converting Enzyme sehingga angiotensin II dapat dicegah atau dihambat pembuatannya. Angiotensin II merupakan hormon yang menyebabkan vasokonstriksi dan retensi natrium serta air. Karena angiotensin II mengalami perhambatan maka tekanan darah akan menurun.

Pada kelompok kontrol juga mengalami penurunan tekanan darah sistolik karena responden tetap meminum teh bunga rosella namun mengalami penurunan yang berbeda. Penelitian lain yang melakukan percobaan pada lima kelompok yaitu kelompok tablet bissap (rosella sebanyak 2x375 mg), minuman bissap (10 gr/ 0,5 L direbus 20 menit setiap hari), tablet kinkeliba (2x200 mg/hari), minuman kinkeliba (10 daun/hari), serta kaptopril (2x25 mg/hari) terhadap 105 pasien selama 6 bulan. Hasilnya didapatkan pencapaian target penurunan sebesar 49% pasien bissap, 51% pasien kinkeliba, dan 40% pasien kaptopril (Bourqui et al., 2021). Penurunan kelompok kontrol terjadi karena responden tetap meminum obat antihipertensi selama penelitian sehingga tekanan darah sistolik ada yang menurun. Mekanisme obat antihipertensi mencegah hipertensi dengan cara memblokir saluran kalsium ataupun memblokir Angiotensin Converting Hormon yang mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II seperti cara bekerja bunga rosella (Marjina et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh (Ritonga, 2017) sejalan dengan penelitian ini karena hasil dari penelitian sebelumnya terhadap 30 sampel pada kelompok eksperimen dengan dosis 10 gr dalam 200 ml perlakuan kombinasi dengan obat anti hipertensi serta kelompok kontrol yang hanya diberikan obat anti hipertensi mendapatkan hasil bahwa kombinasi teh rosella dan obat antihipertensi mempercepat penyembuhan dengan hasil penurunan rata-rata 5 mmHg tekanan darah sistolik, dan 5,33 mmHg tekanan darah sistolik daripada pemberian anti hipertensi saja.

Penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Aryantini (2021) pada lima kelompok yaitu kelompok yang hanya diberikan aquades, kelompok kontrol suspensi CMC Na 0,5%, kelompok kontrol kaptopril, kelompok perlakuan dosis 12,5 mg/kgBB, serta kelompok perlakuan dosis 25 mg/kgBB. Didapatkan hasil bahwa kelompok dosis perlakuan 25 mg/kgBB merupakan kelompok paling efektif dalam menurunkan tekanan. Penelitian lain juga dilakukan terhadap lima kelompok, dua diantaranya perlakuan pemberian ekstrak metanol rosella dengan dosis 200 mg/kgBB dan 400 mg/kgBB. Penelitian tersebut mendapatkan hasil bahwa penurunan maksimum tekanan darah terjadi pada dosis 400 mg/kg BB tikus hipertensi (Farhanah et al. 2021). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Aryantini (2021) serta Farhanah et al. (2021) bahwa penelitian ini sesuai dengan pembuktian penelitian tersebut bahwa penggunaan dosis

intervensi rosella yang lebih tinggi yaitu 10 gr paling efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan bisa dikombinasikan konsumsinya dengan obat anti hipertensi.

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

Pemberian konsumsi teh bunga rosella dapat menurunkan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi terutama pada kelompok dosis 10 gr yang mengalami penurunan rata-rata tekanan darah sistolik terbesar yaitu 25 mmHg. Semakin besar dosis yang diberikan semakin efektif menurunkan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi.

### Saran

Adapun rekomendasi bagi penelitian selanjutnya bisa lebih inovatif dalam penelitiannya misal dengan cara diekstrak dan penelitiannya lebih lama serta penelitian mengenai batasan penggunaan dosis bunga rosella dalam menurunkan tekanan darah sistolik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Pekalongan dan Puskesmas Kedungwuni II dan Kelurahan Pekajangan yang telah mengizinkan serta membantu proses penelitian serta kepada responden penderita hipertensi yang telah bersedia dan kooperatif selama penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriliyanti, D. and LN Tambunan (2018) 'No Pengaruh Pemberian Ekstrak Kelopak Bunga Rosella Terhadap Penurunan Kadar Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Pahandut Palangka Raya Kalimantan Tengah.', *Dinamika Kesehatan*, 26(20), pp. 154–159.
- Bourqui, A. *et al.* (2021) 'Hypertension treatment with Combretum micranthum or Hibiscus sabdariffa, as decoction or tablet: a randomized clinical trial', *Journal of Human Hypertension*, 35(9), pp. 800–808. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41371-020-00415-1>.
- Destiani, A., Isfandiari, M.A. and Fajariyah, R.N. (2021) 'Risiko Pola Konsumsi Dan Status Gizi Pada Kejadian Hipertensi Masyarakat Migran Di Indonesia', *National Nutrition Journal*, 16(2), pp. 194–199.
- Farhanah, M. *et al.* (no date) 'Kajian Pustaka Aktivitas Antihipertensi Beberapa Ekstrak Tanaman dari Suku Malvaceae terhadap Penurunan Tekanan Darah', *Karyailmiah.Unisba.Ac.Id* [Preprint]. Available at: <https://karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/farmasi/article/view/30528>.
- Jalalyazdi, M. *et al.* (2019) 'Effect of hibiscus sabdariffa on blood pressure in patients with stage 1 hypertension', *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*, 10(3), p. 107. Available at: [https://doi.org/10.4103/JAPTR.JAPTR\\_402\\_18](https://doi.org/10.4103/JAPTR.JAPTR_402_18).
- Kemendes RI (2019) 'Hipertensi Si Pembunuh Senyap', *Kementrian Kesehatan RI*, pp. 1–5. Available at: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin->

hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf.

- Marjina, , *et al.* (2020) 'Management of Hypertension with Conventional and Herbs Drugs', *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*, 10(3), pp. 280–287. Available at: <https://doi.org/10.22270/jddt.v10i3.3998>.
- Mufarokhah (2020) *Hipertensi Dan Intervensi Keperawatan*. Lakeisha. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=ILggEAAAQBAJ%0A%0A>.
- Putu, I. *et al.* (2020) 'Pengaruh Rebusan Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi', *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(1), pp. 35–38. Available at: <https://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/mediakeperawatan/article/view/1527> (Accessed: 30 August 2022).
- Ritonga, N. (2017) 'Roselle Flower (*Hibiscus Sabdariffa*)', *Belitung Nursing Journal*, 3(3), pp. 229–237.
- Saati, E.A. *et al.* (2019) *Pigmen Sebagai Zat Pewarna dan Antioksidan Alami : Identifikasi Pigmen Bunga, Pembuatan Produknya serta Penggunaannya*. I. Malang: Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang.
- Sari, F. and Aryantini, D. (2021) 'Karakterisasi Ekstrak Terpurifikasi Kelopak Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.) Dan Aktivasinya Sebagai Antihipertensi Pada Tikus Sprague Dawley', *Jurnal Ilmiah As-Syifaa*, 12(2), pp. 76–83. Available at: <https://doi.org/10.33096/jifa.v12i2.608>.
- Sutrisno, Widayati, C. N., & R. (2018) 'Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Sikap Terhadap Perilaku Pengendalian Hipertensi Pada Lansia Di Desa Jono Kecamatan Tawangharjo Kabupaten Grobogan.', *The Shine Cahaya Dunia Ners*, 3(2). Available at: <https://doi.org/10.35720/tscnrs.v3i2.121>.
- Thesman, M.I.B. (2019) 'Hubungan antara Usia, Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Hipertensi di Rumkital Dr.Ramelan Surabaya', *Hang Tuah Medical Journal*, 17(1), pp. 1–9.
- Tsai, T.Y. *et al.* (2021) 'Isolated systolic hypertension in Asia', *Journal of Clinical Hypertension*, 23(3), pp. 467–474. Available at: <https://doi.org/10.1111/jch.14111>.
- Yunani, Y. *et al.* (2018) 'Pengalaman Penderita Hipertensi Mengonsumsi Teh Roselladi UresosPucang Gading Semarang', *Jurnal Smart Keperawatan*, 4(2), pp. 99–107. Available at: <https://doi.org/10.34310/jskp.v4i2.140>.
- Yunus, M., Aditya, I.W.C. and Eksa, D.R. (2021) 'Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Haji Pemanggilan KecamatanAnak Tuha Kab. Lampung Tengah', *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 8(3), pp. 229–239.

